САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

2/2.5.3.4.1. НАСЛОВНА СТРАНА

2/2 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА- ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА- ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ** **2/2.5.3.4. Пројекат трасе пруге и станица - горњи строј - станица Суботица - теретна станица**
За грађење / извођење радова:	нова градња и реконструкција
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-01 04943710139 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-01049 43710139 Date: 2021.07.15 15:12:14 +02'00'
Одговорни пројектант:	Драгана Јокановић, дипл. грађ. инж. Лиценца број: 315 1404 03
Потпис:	Dragana Jokanović Digitally signed by Dragana Jokanović DN: c=RS, 2.5.4.97=VATRS-100003172, 2.5.4.97=MB:RS-07451342, o=CIP, serialNumber=PNORS-10039689150 21, serialNumber=CA:RS-43634, sn=Jokanović, givenName=Dragana, cn=Dragana Jokanović Date: 2021.07.15 13:52:06 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-САО-2/2.5.3.4.
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

2/2.5.3.4. ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА СУБОТИЦА – ТЕРЕТНА СТАНИЦА

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Јасна Стојиљковић – Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 312 G369 08
Потпис:

Вршилац техничке контроле: Мирко Јокановић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 315 5216 03
Потпис:

Број техничке документације: А10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

2/2-5.3.4.2 САДРЖАЈ

ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА-ГОРЊИ СТРОЈ

СТАНИЦА СУБОТИЦА- Теретна станица

2/2-5.3.4.1.	Насловна страна
2/2-5.3.4.2.	Садржај
2/2-5.3.4.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
2/2-5.3.4.4.	Изјава одговорног пројектанта
2/2-5.3.4.5.	Текстуална документација
2/2-5.3.4.5.1.	Технички опис
2/2-5.3.4.6.	Нумеричка документација
2/2-5.3.4.6.1.	Доказнице количине радова
2/2 5.3.4.6.2.	Предмер и предрачун радова
2/2-5.3.4.7.	Графичка документација
2/2-5.3.4.7.1.1	План полагања станица Суботица-теретна
2/2-5.3.4.7.1.2	Карактеристични попречни профили Станица Суботица - теретна станица

2/2.5.3.4.4. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ГОРЊИ СТРОЈ, 2/2.5.3.4. Пројекат трасе пруге и станица - горњи строј - станица Суботица - теретна станица** , који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Драгана Јокановић, дипл. грађ. инж. _____ 315 1404 03

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-САО-2/2.5.3.4.
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/2.5.3.4.3. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКТА ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ГОРЊИ СТРОЈ, 2/2.5.3.4. Пројекат трасе пруге и станица - горњи строј - станица Суботица - теретна станица**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Драгана Јокановић, дипл. грађ. инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Драгана Јокановић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце:	315 1404 03
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

2/2-5.3.4.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/2-5.3.4.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

УВОД

Деоница Нови Сад - Суботица - државна граница, је деоница магистралне пруге Е85 (Београд) - Стара Пазова - Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебиа).

Међународни значај пруге Београд-Будимпешта Е-85 (Коридор Хб), која представља део традиционалног железничког транзитног коридора за везу Западне и Централне Европе са Грчком, Турском и Блиским Истоком, потврђен је Паневропским приоритетним коридорима и Споразумима (АГЦ, АГТЦ, СЕЕЦП), којима се дефинишу планови и стандарди развоја Трансевропске железничке мреже, а које је у виду закона ратификовала Република Србија.

Ова пруга има и висок национални значај, истакнут кроз Просторни план Републике Србије и Регионални просторни план АП Војводине. Повезује три велика града и железничка чвора: Београд, Нови Сад и Суботицу као и велики број насеља и индустријских центара у коридору пруге и представља природну и најрационалнију железничку везу Србије и Београда са Европом преко Будимпеште.

Постојећа пруга Београд - Будимпешта је једноколосечна, дужине 350km (184km кроз Србију и 166km кроз Мађарску). Време путовања возом од Београда до Будимпеште, због лошег стања пруге, стално се повећава и данас износи преко 8 сати, а комерцијална брзина око 40 km/h .

Циљ модернизације железничке везе Београд - Будимпешта је да се реконструкцијом постојеће једноколосечне пруге и изградњом другог колосека формира савремена двоколосечна пруга "високе перформансе" за мешовити (путнички и теретни) саобраћај и брзину до 200 km/h .

Модернизована пруга треба да омогући комерцијалну брзину од 130 km/h најбржих путничких возова, која ће време путовања између Београда и Будимпеште скратити на мање од 3.00 часа. Поред брзине, савремена двоколосечна пруга треба да омогући висок ниво безбедности, капацитета и комфора у превозу путника и робе. То ће значајно допринети конкурентској способности железнице у односу на друге видове транспорта, омогућити рационалну прерасподелу саобраћаја и повећати ниво еколошке заштите.

СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Почетак реконструкције предметне деонице је у км 174+174.98.

Од ове стационаже, осим два колосека магистралне пруге, планирана је и реконструкција једноколосечне пруге из Сенте, тако да се на заједничком трупу уводе у станицу Суботица.

У км 174+515.35 пројектован је нови подвожњак ради везе регионалног пута из Сенте, са мрежом градских саобраћајница (пројекат денивелације, свеска 2/3-1.33 и пројекат конструкције, свеска 2/1-1.44). Преко подвожњака прелазе 2 колосека магистралне пруге, 1 колосек пруге из Сенте и 2 индустријска колосека.

Исти колосеци прелазе и преко подвожњака у Лошињској улици на км 174+928.10, који је део посебног пројекта (пројекат денивелације, свеска 2/3-1.34 и пројекат конструкције, свеска 2/1-1.45).

Скретницом 1т, преко пројектованих колосечних веза, прикључују се индустријски колосеци у станицу Суботица Теретна. Планирана је изградња штитног колосека.

Преко одговарајућих колосечних веза остварена је веза двоколосечне магистралне пруге, једноколосечне пруге из Сенте и индустријских колосека са станицом Суботица Теретна. Преко двоструке укрсне скретнице 15т (Р 215-6º), прикључује се и регионална једноколосечна пруга из Хоргоша.

Двоколосечна магистрална пруга и 2 једноколосечне регионалне пруге продужавају као посебни колосеци до станице Суботица Путничка.
У станици Суботица Теретна планирана је реконструкција 13 колосека.
Остали колосеци нису предмет пројекта, осим у делу улазног и излазног грла, ради повезивања постојећих ранжирних и манипулативних колосека према новој колосечној ситуацији.

У станици Суботица Теретна пројектовани су следећи колосеци:

Станица Суботица		Корисне дужине (м)
1	Пријемно - отпремни за међународне теретне возове	797/812
2	Пријемно - отпремни за међународне теретне возове	798/806
3	Пријемно - отпремни за међународне теретне возове	785/779
4	Пријемно - отпремни за међународне теретне возове	705/717
5	Пријемно - отпремни за међународне теретне возове	614/651
6	Помоћни	240/292
7	Помоћни	257/263
8	Помоћни	302/297
9	Пријемно - отпремни за унутрашње теретне возове	477/507
10	Пријемно - отпремни за унутрашње теретне возове	453/464
11	Пријемно - отпремни за унутрашње теретне возове	484/463
12	Пријемно - отпремни за унутрашње теретне возове	438/439
13	Пријемно - отпремни за унутрашње теретне возове	437/439

У км 175+819.48 пројектован је нови службени потходник и надстрешница за потребе царине и шпедитера у новопројектованом објекту и он је део посебног пројекта (пројекат архитектуре, свеска 1/12.8 и пројекат конструкције, свеска 2/9.12.9).
Од постојеће зграде поставнице до овог потходника пројектована је приступна саобраћајница са паркингом и окретницом.
Између станица Суботица Теретна и Суботица Путничка, у улици Максима Горког на км 176+274.84 планирана је доградња постојећег подвожњака у складу са новопројектованом колосечном ситуацијом. Пројекат овог подвожњака обрађен је у посебној документацији (пројекат денивелације, свеска 2/3-1.35 и пројекат конструкције, свеска 2/1-1.46).

ГОРЊИ СТРОЈ
За станичне колосеке примењен је одговарајући тип шине у складу са постојећим стањем, пројектном брзином и наменом колосека.

Леви и десни колосек магистралне пруге

Горњи строј левог и десног колосека магистралне пруге пројектован је са следећим карактеристикама:

- тип шине:
  - 60E1 квалитета R260 према СРПС ЕН 13674-1
- номинална ширина колосека у правој и кривинама износи 1435 mm, дозвољена одступања од пројектованих вредности ширине колосека у складу са стандардом СРПС ЕН13231-1

- нагиб осе симетрије уграђених шина према оси колосека у попречном профилу износи 40:1
- дужина бетонског прага 2.60m
- ширина застора на челу прага је 0.50m
- нагиб косине засторне призме је 1:1.5
- дебљина застора испод прага мин 30cm
- засторна призма од туцаника I категорије
- шине се заварују у дуги трак шина (ДТШ)
- пројектом је обрађена дужина шине од 50 m, а могуће је употребити и шине већих дужина. Шине се испоручују без рупа на крајевима. За заваривање шина предвиђен је елетроотпорни поступак заваривања, а користи се и алуминотермијски поступак (завршно заваривање шина у колосеку и заваривање скретница).
- након полагања нових шина у колосек, а пре пријема радова предвиђено је превентивно брушење шина.
- захтевани отпор подужном померању шине мора бити најмање 7 kN према СРПС ЕН 13481-2 , када је испитивање извршено у складу са СРПС ЕН 13146-1.
- скретнице на левом и десном колосеку магистралне пруге су типа 60E1-R300-6°, на бетонским праговима и еластичним системом шинског причвршћења
- скретнице се заварују у ДТШ

Пруга из Сенте, Хоргоша, индустријског колосека-Александрово, индустријског колосека Суботица-болница и пријемно отпремни колосеци од колосека бр.1 до колосека бр.13

Горњи строј пруге из Сенте, Хоргоша, индустријског колосека-Александрово, индустријског колосека Суботица-болница и пријемно отпремних колосека од колосека бр.1 до колосека бр.13 су пројектовани са следећим карактеристикама:

- тип шине:
  - 49E1 квалитета R260 према СРПС ЕН 13674-1
- номинална ширина колосека у правој и кривинама износи 1435 mm, дозвољена одступања од пројектованих вредности ширине колосека у складу са стандардом СРПС ЕН13231-1
- нагиб осе симетрије уграђених шина према оси колосека у попречном профилу износи 40:1
- дужина бетонског прага 2.40m
- ширина застора на челу прага је 0.50m
- нагиб косине засторне призме је 1:1.5
- дебљина застора испод прага мин 30cm
- засторна призма од туцаника I категорије
- шине се заварују у дуги трак шина (ДТШ)
- пројектом је обрађена дужина шине од 50 m, а могуће је употребити и шине већих дужина. Шине се испоручују без рупа на крајевима. За заваривање шина предвиђен је елетроотпорни поступак заваривања, а користи се и

алуминотермијски поступак (завршно заваривање шина у колосеку и заваривање скретница).

- пројектоване су скретнице следећег типа (на бетонским праговима и еластичним системом шинског причвршћења):

  49E1-R300-6°
  49E1-R200-6°
  49E1-R215-6°
  укрштај 49E1-12°
- захтевани отпор подужном померању шине мора бити најмање 7 kN према СРПС ЕН 13481-2 , када је испитивање извршено у складу са СРПС ЕН 13146-1.
- скретнице се заварују у ДТШ
- на штитним колосецима су пројектовани еластични грудобрани
- при прелазу са колосека различитог типа предвиђене су прелазне шине дужине 6м

Постојећи ранжирни и манипулативни колосеци

Постојећи ранжирни и манипулативни колосеци од колосека бр.14 до колосека бр. 23 нису предмет пројекта, осим у делу улазног и излазног грла, ради повезивања постојећих ранжирних и манипулативних колосека према новој колосечној ситуацији.
У складу са постојећим стањем пројектован је и нови горњи строј на постојећим ранжирним и манипулативним колосецима. Обзиром да постојећи колосеци нису заварени у ДТШ колосеци у делу улазног и излазног грла нису планирани да се заваре у ДТШ.

- тип шине:
  - 49E1 квалитета R260 према СРПС ЕН 13674-1
- номинална ширина колосека у правој и кривинама износи 1435 mm, дозвољена одступања од пројектованих вредности ширине колосека у складу са стандардом СРПС ЕН13231-1
- нагиб осе симетрије уграђених шина према оси колосека у попречном профилу износи 40:1
- дужина дрвеног прага 2.60m
- ширина застора на челу прага је 0.50m
- нагиб косине засторне призме је 1:1.5
- дебљина застора испод прага мин 30cm
- засторна призма од туцаника I категорије
- шине се међусобно повезују помоћу везица и спојних вијака са навртком
- пројектом је обрађена дужина шине од 30 m и мања у зависности од потребне дужине уклапања. Шине се испоручују са по две рупе на сваком крају.

  пројектоване су скретнице типа 49E1-R200-6°(на дрвеним праговима и системом шинског причвршћења типа "К"):
- захтевани отпор подужном померању шине мора бити најмање 7 kN према СРПС ЕН 13481-2 , када је испитивање извршено у складу са СРПС ЕН 13146-1.
- скретнице се не заварују у ДТШ
- при прелазу са колосека различитог типа предвиђене су прелазне шине дужине 6м

Због нивелационог и ситуационог уклапања цео колосек бр.14 је предвиђен од новог материјала горњег строја, док се на осталим колосеци од бр.15 до бр.23 нов материјал горњег строја предвиђа само на улазу/излазу односну на неопходном делу за нивелационо и ситуационо уклапање.

Спојеви шина се међусобно повезују везицама на чврстим подупртим ослонцима, на двоструким дрвеним праговима у дужини од 30м или мањој у зависности од потребне дужине уклапања. Спојеви шина помоћу везица морају бити наспрамни. За уклапање су предвиђене нове шине са по две рупе на сваком крају због међусобног повезивања помоћу везица. Приликом уграђивања шина на саставу између двеју шина, оставља се дилатациони размак – отвор. Величина отвора зависи од температуре шине приликом уграђивања, дужине шине, типа колосека и отпора који се јављају у колосек. Величину отвора израчунати према Правилник о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)

Шине на прелазним пољима су преко спојева везане како за нов колосек тако и за постојећи колосек.

На деловима где се завршава ДТШ пројектовано је осигурање ДТШ-а са справама против подужног померања шина и то на следећим местима:

-на крају индустријског колосека – Суботица-болница, 74 комада справа против подужног померања колосека на 50м. Распоред справа према Правилнику о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)

-на извлачњаку иза скретнице бр.2т, 74 комада справа против подужног померања колосека на 50м. Распоред справа према Правилнику о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)

-од заварене укрсне скретнице бр.23т на 50м према не завареној скретници бр.11т. 74 комада справа против подужног померања колосека. Распоред справа према Правилнику о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга ("Сл. гласник РС" 39/2016 и 74/2016)

-између не заварене скретнице бр.62т и заварене скретнице бр.64т, на 30.91м, предвиђено је 206 комада справа против подужног померања колосека 4 комада по прагу. Због недовољне дужине, колосек је додатно ојачан са справама.

ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ РАДОВА

Прорачун вредности радова дат је предмером и предрачуном. На основу доказница количина пројекта и јединичних цена позиција утврђена је инвестициона вредност радова.
Предмером и предрачуном обухваћени су сви радови предвиђени овим пројектом. Врсте и опис радова дати су према параметрима за грађење нових железничких пруга који се примењују данас у изградњи ове врсте објекта.
Предмер и предрачун рађен је на основу података обрађених у бироу, ситуационих планова, података обрађених на рачунару, просечних цена за ову врсту радова према датим описима позиција.
Јединична цене дате су у динарима на основу просечних цена из тендерске и техничке документације за сличне објекте и врсту радова. Предмером и предрачуном дата је

вредност радова горњег строја, као и рекапитулација радова по врстама радова овог пројекта.

Процена инвестиције за горњи строј у станици Суботица - терента износи **1.505.555.498.00 динара.**

Одговорни пројектант:

Драгана Јокановић, дипл.инж.грађ.

2/2-5.3.4.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/2-5.3.4.6.1 ДОКАЗНИЦЕ КОЛИЧИНА

2/2.02.00 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2/2.02.02 **УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.**

Отворена пруга Нови Сад - Руменка
14244x2.0+12x50..... =38 356m^3

2/2.04.00 ГОРЊИ СТРОЈ – НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА

2/2.04.01-1 **ШИНА ТИПА 60Е1.**

Станица Суботица Теретна
Леви Колосек Магистралне пруге:
КМ 174+174.98 - КС 4t .....L=892.74m
ПС 4t - ПС 5t.....L=10.00m
КС 5t - ПС 1.....L=952.52m
КС 5t - КС 8t.....L=10.42m
∑=1865.68m

Десни Колосек Магистралне пруге :
КМ 174+174.98 – КС 8t ..... L=980.89m
ПС 8t - ПС 9t..... L=10.00m
КС 9t - КС 2..... L=906.09m
∑=1896.98m

∑ L.....3762.66 m

3762.66 x 2 x 60.21 kg/m.....=453 099.52 kg.....=453.1 t

2/2.04.01-2 **ШИНА ТИПА 49Е1.**

Станица Суботица Теретна
Регионална пруга из Сенте:
КМ 174+174.98 – КС 13t..... ..L=1069.89m
КС 13t - КС 6..... L=954.96m
∑2024.85m

Регионална пруга из Хоргоша:
КМ 175+268.77 - КС 15t .....L=19.57m
КС 15t - ПС 26t.....L=72.64m
КС 26t - КС 16..... L=934.73m
∑=1026.94m

Индустријски Колосек Александрово
КМ 174+331.13 – КС 1t.....L=632.86m

Индустријски Колосек Суботица Болница
КМ 174+288.05 – КС 1 t.....L=675.52.m
ПС 1t – ПС 2t..... L=10.00m
КС 2t – КС 4t..... L=20.21.m
КМ 175 + 093.36 – КС 2t..... .....L=50.00m
∑=755.73m

Колосек бр. 1:
КМ 175+295.45 - КС 23t.....L=50.00m
КС 23t - ПС 27t.....L=20.48m
КС 27t - КС 34t.....L=23.66m
КС 34t - ПС 37t.....L=12.85m
КС 37t - КС 21.....L=864.32m
∑=971.31m

Колосек бр. 2:
КС 37t - КС 21.....L=858.00m
∑=858.00m

Колосек бр. 3:
КС 36t - ПС 12.....L=812.25m
∑=812.25m

Колосек бр. 4:
КС 38t - КС 15.....L=763.14m
∑=763.14m

Колосек бр. 5:
КС 26t - КС 34t.....L=23.02m
КС 34t - ПС 36t.....L=11.92m
КС 36t - ПС 38t.....L=12.21m
КС 38t - КС 9.....L=703.14m
∑=750.29m

Колосек бр. 6:
КС 40t - КС 50t.....L=351.71m
∑=351.71m

Колосек бр. 7:
КС 39t - ПС 40t.....L=18.09m
КС 40t - КС 49t.....L=323.11m
∑=341.20m

Колосек бр. 8:
КС 27t - ПС 39t..... L=130.81m
КС 39t - КС 49t.....L=367.76m
ПС 50t - КС 55t.....L=48.57m
∑=547.14m

Колосек бр. 9:
КС 32t - КС 55t..... L=575.96m
ПС 55t - КС 60t.....L=18.09m
∑=594.05m

Колосек бр. 10:
КС 29t - ПС 32t.....L=18.09m
КС 32t - КС 52t.....L=534.66m
ПС 52t - КС 57t.....L=18.09m
∑=570.84m

Колосек бр. 11:
КС 31t - КС 52t.....L=541.14m
∑=541.14m

Колосек бр. 12:
КС 35t - КС 53t.....L=494.49m
∑=494.49m

Колосек бр. 13:
КС 9t - КС 13t..... ...L=5.06m
КС 13t - КС 15t.....L=11.70m
КС 15t - КС 23t.....L=23.66m
КС 23t - ПС 29t.....L=24.93m
КС 29t - ПС 31t.....L.=10.00m
КС 31t - ПС 35t.....L=18.09m
КС 35t - КС 53t.....L=493.75m
ПС 53t - КС 57t..... L=18.09m
ПС 57t - КС 60t.....L=11.76m
ПС 60t - ПС 63t.....L=53.68m
ПС 66t - КС 9.....L=12.85m
∑=683.57m

Колосек бр. 14:
ПС 62t - ПС 64t.....L=30.91m
ПС 65t - ПС 8 .....L=10.00m
∑=40.91m
∑ L.....=12 760.42m

12 760.42m x 2 x 49.39 kg/m.....=1 260 474.29kg.....=1 260.47 t

ШИНА ТИПА 49Е1- КЛАСИЧАН СПОЈ

Колосек бр. 14:

КМ 175+343.19 – ПС 25t.....L=40.38m
КС 30t - КС 59t.....L=631.18m
ПС 59t - КС 62t.....L=18.09m
∑=689.65m

Колосек бр. 15:
.....L=108.83m

Колосек бр. 16:
.....L=134.84m

Колосек бр. 17:
.....L=138.09m

Колосек бр. 18:
.....L=150.00m

Колосек бр. 19:
.....L=111.60m

Колосек бр. 20:
.....L=135.00m

Колосек бр. 21:
.....L=105.92m
∑ L.....=1 573.93m

1 573.93m x 2 x 49.39 kg/m.....=155 472.80kg.....=155.47 t

2/2.04.01-3 **ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 49Е1/60Е1.**

Станица Суботица Теретна
КС 2t - КС 4t..... L=6m
КС 9t - КС 13t..... L=6m
∑=12m

12 x 2 x 0.5x (60.21+49.39)kg/m.....=1315.2kg.....=1,31t

2/2.04.01-4 **ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ** 45Е1/**49Е1**
КМ 175+290.05 – КМ 175+295.45.....L=6m
КМ 175+362.52 – КМ 175+368.48.....L=6m
∑=12m
12 x 2 x 0.5x (45.11+49.39)kg/m.....=1134kg.....=1.13t

2/2.04.02-1 **БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.**

Станица Суботица Теретна
(3762.66 + 12)m / 0.6.....=6292ком

2/2.04.02-3 **БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.40m.**

Станица Суботица Теретна
12 760.42m/ 0.6.....=21 268 ком

2/2.04.02-4 **ДРВЕНИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.**

Станица Суботица Теретна
.....=2 644 ком

2/2.04.03-1 **СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1.**

Станица Суботица Теретна
.....=6292 сет

2/2.04.03-2 **СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 49Е1.**

Станица Суботица Теретна
.....=21 268 сет

2/2.04.03-3 **СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ТИПА "К" ЗА ДРВЕНЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ ТИПА 49Е1.**
Станица Суботица Теретна
.....=2 644 сет

2/2.04.03-6 **СПОЈНИ ПРИБОР ЗА КЛАСИЧАН САСТАВ СА ШИНОМ ТИПА 49 Е1.**

Станица Суботица Теретна.....=148 сет

2/2.04.04-1 **КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА И ЕЛАСТИЧНИМ СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА**

Станица Суботица Теретна
Тип скретнице:
60E1-R300-6°
десне: 4t, 5t, 8t, 9t,.....=4ком
49E1-R300-6°
леве: 2t, 38t, ...=2ком
десне: 1t, 26t , 36t, 37t, 63t, 66t.....=6ком
49E1-R200-6°
леве: 35t, 49t, 50t, 52t, 53t, 55t, 57t, 60t.....=8ком
десне: 27t, 29t, 31t, 32t, 39t, 40t, 64t, 65t.....=8ком
49E1-R215-6°
13t, 15t, 23t, 34t .....= 4 ком
Укрштај 49E1-12°.....= 1 ком

∑.....=33 ком

2/2.04.04-2 **КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА И СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ТИПА "К"** .

Станица Суботица Теретна
Тип скретнице:
49E1-R200-6°
леве: 48t, 56t, 58t, 59t, 61t, 62t.....=6ком
десне: 25t, 30t, 51t, 54t.....=4ком

∑.....=10 ком

2/2.04.05 **ТУЦАНИК КАТЕГОРИЈЕ** I.

Станица Суботица Теретна
Обрачун количине према попречним профилима.....=51 943.83m^3

2/2.04.06-1 **КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ.**

Станица Суботица Теретна
Колосеци:
(3762.66 / 300 +1) x 2 .....= 28 ком
Скретнице:
4 x 14.....= 56 ком
∑=84ком

2/2.04.06-2 **КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ.**

Станица Суботица Теретна
Колосеци:
(12 760.42/ 300 +1) x 2 .....= 88 ком
Скретнице:
29 x 14.....= 406 ком
∑= 494 ком

2/2.04.07 **СПРАВЕ ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**

Станица Суботица Теретна
Шина 49E1(50m).....3 x 74.....= 222ком
Шина 49E1(30.9m).....30.9 / 0.6 x 4.....= 206ком
Скретница 49E1-R200-6°.....=48 ком
∑=476ком

2/2.04.08 **СПРАВЕ ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**

Станица Суботица Теретна
(10.347+31.291+20.944+46.705+46.705)/0.6 +
(31.416+37.702*4+15.204+45.292+76.708+38.641*2+24.765+37.702)/0.6.....=1026ком

2/2.04.09 **ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН.**

Станица Суботица Теретна
..... = 2 ком

2/2.05.00 ГОРЊИ СТРОЈ – МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ

2/2.05.01 **ИСТОВАР ШИНА.**
Станица Суботица Теретна
453.1 t + 1 260.47 t + 155.47t+ 1.13t + 1.31t.....=1 871.48t

2/2.05.02 **ИСТОВАР ПРАГОВА.**
Станица Суботица Теретна
21 268 + 6 292 + 2644.....= 30 204 ком

2/2.05.03-1 **ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.**
Станица Суботица Теретна
(21 268 + 6 292) * 7.5..... =206 685.00kg.....=206.6t

2/2.05.03-2 **ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА К.**
2644 * 22.37 .....=59 146.28 kg.....=59.14t

2/2.05.04 **ИСТОВАР СКРЕТНИЦА.**

Станица Суботица Теретна
.....=43ком

2/2.05.05 **ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**

Станица Суботица Теретна.....=476ком

2/2.05.06 **ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**

Отворена пруга Нови Сад - Руменка.....=1026ком

2/2.05.07 **ИСТОВАР ЕЛАСТИЧНОГ ГРУДОБРАНА.**

Станица Суботица Теретна.....=2ком

2/2.06.00 ГОРЊИ СТРОЈ – РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ

2/2.06.01 **ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА.**

Станица Суботица Теретна..... L=16 752.67m

2/2.06.02 **ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СКРЕТНИЦА.**

Станица Суботица Теретна..... =45ком

2/2.06.04-1 **МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА ТИПА 60Е1 НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.**
Станица Суботица Теретна..... L= 3762.66 m

2/2.06.04-2 **МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА ТИПА 49Е1 НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.**
Станица Суботица Теретна..... L=12 760.42m

2/2.06.04-3

МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА ТИПА 49Е1 НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ТИПА К.
Станица Суботица Теретна..... L=1548.55m

2/2.06.05-1 **МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА СА СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.**
Станица Суботица Теретна
Тип скретнице:
60E1-R300-6°
десне: 4t, 5t, 8t, 9t…….....=4ком
49E1-R300-6°
леве: 2t, 38t, ...=2ком
десне: 1t,26t, 36t, 37t, 63t, 66t.....=6ком
49E1-R200-6°
леве: 35t, 49t, 50t, 52t, 53t, 55t, 57t, 60t……=8ком
десне: 27t, 29t, 31t, 32t, 39t, 40t, 64t, 65t.....=8ком
49E1-R215-6°
13t, 15t, 23t, 34t .....= 4 ком
Укрштај 49E1-12°.....= 1 ком

2/2.06.05-2 **МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ СКРЕТНИЦА НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА СА СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА .**
Станица Суботица Теретна
Тип скретнице:
49E1-R200-6°
леве: 48t, 56t, 58t, 59t, 61t, 62t.....=6ком
десне: 25t, 30t, 51t, 54t……=4ком

2/2.06.07-1 **МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 60Е1.**
Станица Суботица Теретна..... L=3762.66 m

2/2.06.07-2 **МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.**
Станица Суботица Теретна..... L=12 760.42m

2/2.06.07-3 **МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.**
Станица Суботица Теретна..... L=1573.93m

2/2.06.07-4 **МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.**
Станица Суботица Теретна..... ...L=190m

2/2.06.07-5 **МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА.**

Станица Суботица Теретна
Тип скретнице:
60E1-R300-6°
десне: 4t, 5t, 8t, 9t, ...=4ком
49E1-R300-6°
леве: 2t, 38t, ...=2ком
десне: 1t,26t, 36t, 37t, 63t, 66t.....=6ком
49E1-R200-6°
леве: 35t, 49t, 50t, 52t, 53t, 55t, 57t, 60t……=8ком
десне: 27t, 29t, 31t, 32t, 39t, 40t, 64t, 65t.....=8ком
49E1-R215-6°
13t, 15t, 23t, 34t .....= 4 ком
Укрштај 49E1-12°.....= 1 ком

2/2.06.07-6 **МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ СКРЕТНИЦА НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА.**
Станица Суботица Теретна
Тип скретнице:
49E1-R200-6°
леве: 48t, 56t, 58t, 59t, 61t, 62t.....=6ком
десне: 25t, 30t, 51t, 54t.....=4ком

2/2.06.08-1 **ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.**

(3762.66 / 50 +1) x 2 - 28.....=125ком

2/2.06.08-2 **ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.**

(12 760.42 / 50 +1) x 2 - 88.....=425ком

2/2.06.08-3 **ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИЈСКИМ ПОСТУПКОМ.**

Станица Суботица Теретна.....= 28 ком

2/2.06.08-4 **ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИЈСКИМ ПОСТУПКОМ.**

Станица Суботица Теретна.....= 88 ком

2/2.06.08-5 **ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИЈСКИМ ПОСТУПКОМ.**
Станица Суботица Теретна.....= 56 ком

2/2.06.08-6 **ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИЈСКИМ ПОСТУПКОМ.**
Станица Суботица Теретна.....= 406 ком

2/2.06.09-1 **ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 60Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**

Станица Суботица Теретна.....L=3.76km

2/2.06.09-2 **ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 49Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**

Станица Суботица Теретна..... L=12.76km

2/2.06.09-3 **ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У СКРЕТНИЦАМА СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.**

Станица Суботица Теретна.....=33 ком

2/2.06.10 **БРУШЕЊЕ ШИНА.**

Станица Суботица Теретна
Леви Колосек:
км 174+174.98 - км 176+095..... L=1865.68m
Десни Колосек:
км 174+174.98 - км 176+138.41..... L=1896.98m
∑=3762.66m

2/2.06.11 **ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.**

Станица Суботица Теретна.....=476ком

2/2.06.12 **ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.**

Станица Суботица Теретна.....=1026ком

2/2.06.13 **ПОСТАВЉАЊЕ ЕЛАСТИЧНИХ ГРУДОБРАНА.**

Станица Суботица Теретна.....= 2 ком

2/2.07.00 ГОРЊИ СТРОЈ – ОПРЕМА ПРУГЕ

2/2.07.01 **НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.**

Отворена пруга Нови Сад - Руменка
хектометарске ознаке.....=36 ком
километарске ознаке.....=2 ком
кривинске ознаке.....=186 ком
ознаке за контролу ДТШ.....2 x 2 x 33 + 12.....= 132ком
∑=356ком

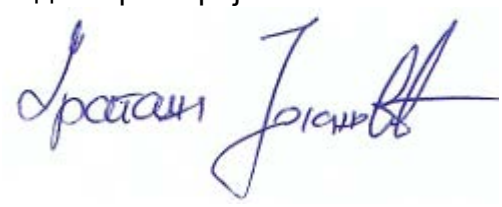
2/2.07.02 **НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПАДОКАЗА.**

Отворена пруга Нови Сад - Руменка.....=20ком

2/2.07.03 **НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ МЕЂИКА.**

Отворена пруга Нови Сад - Руменка.....=47ком

Одговорни пројектант:



Драгана Јокановић, дипл.грађ.инж.

2/2-5.3.4.6.2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

2/2.5.3.4 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ГОРЊИ СТРОЈ
СТАНИЦА СУБОТИЦА-ТЕРЕТНА

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.02.02	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.** Позиција обухвата уклањање постојећег застора машинским путем са планума постојеће пруге. Позиција обухвата утовар, транспорт до 10km, истовар и планирање или складиштење материјала. Инвеститор може да одреди даљу намену и употребу уклоњеног туцаника у зависности од његовог квалитета. Обрачун и плаћање по m^3 уклоњеног застора.	m^3	38 356.00	886.00	33 983 416.00
2/2.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА**				
2/2.04.01-1	**ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште шина типа 60Е1, квалитета R260 према EN13674 - 1 , минималне дужине L=50m. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	453.10	125 000.00	56 637 500.00
2/2.04.01-2	**ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште шина типа 49Е1, квалитета R260 према EN13674 - 1 минимална дужина шина L=50m	t	1 260.47	105 000.00	132 349 350.00
	дужина шина L=30m и мања Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	155.47	105 000.00	16 324 350.00
2/2.04.01-3	**ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 49Е1/60Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште прелазних шина 49Е1/60Е1. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	1.31	112 000.00	146 720.00
2/2.04.01-4	**ПРЕЛАЗНЕ ШИНЕ 45Е1/49Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште прелазних шина 45Е1/49Е1. Обрачун и плаћање по тони испоручених шина.	t	1.31	105 000.00	137 550.00
2/2.04.02-1	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште бетонских прагова дужине 2.60m у складу са SRPS EN 13230, за уградњу у колосек са шином типа 60Е1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	ком	6 292.00	5 050.00	31 774 600.00
2/2.04.02-3	**БЕТОНСКИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.40m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште бетонских прагова дужине 2.40m у складу са SRPS EN 13230 за уградњу у колосек са шином типа 49Е1 и системом шинског причвршћења према SRPS EN 13481-2. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	kom	21 268.00	4 500.00	95 706 000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.04.02-4	**ДРВЕНИ ПРАГОВИ ДУЖИНЕ 2.60m.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште дрвених прагова дужине 2,60m. Обрачун и плаћање по комаду испоручених прагова.	kom	2644	6 000.00	15 864 000.00
2/2.04.03-1	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 60Е1**. Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште система шинског причвршћења за колосечне бетонске прагове и шину 60Е1, у складу са SRPS EN 13481-2-2013. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	6 292.00	2 300.00	14 471 600.00
2/2.04.03-2	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ЗА КОЛОСЕЧНЕ БЕТОНСКЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ 49Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште система шинског причвршћења за колосечне бетонске прагове и шину 49Е1 у складу са SRPS EN 13481-2-2013. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	21 268.00	1 450.00	30 838 600.00
2/2.04.03-3	**СИСТЕМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ТИПА "К" ЗА ДРВЕНЕ ПРАГОВЕ И ШИНУ ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште причврсног прибора типа К за дрвене прагове и тип шине 49Е1. Обрачун и плаћање по прагу (сету).	сет	2 644.00	3 600.00	9 518 400.00
2/2.04.03-6	**СПОЈНИ ПРИБОР ЗА КЛАСИЧАН САСТАВ СА ШИНОМ ТИПА 49 Е1.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште спојног прибора за класичан састав на 30м ,за шину типа 49Е1 . Обрачун и плаћање по сету испорученог прибора.	ком	148.00	5 000.00	740 000.00
2/2.04.04-1	**КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплетних скретница заједно са бетонским праговима и системом шинског причвршћења, са пуном стандардном опремом у складу са SRPS EN 13481-7-2013. Обрачун и плаћање по комаду скретнице.				
	- тип 60Е1-300-6º	ком	4.00	11 804 000.00	47 216 000.00
	- тип 49Е1-300-6º	ком	8.00	9 440 000.00	75 520 000.00
	- тип 49Е1-215-6º	ком	4.00	25 410 000.00	101 640 000.00
	- тип 49Е1-200-6º	ком	16.00	8 525 000.00	136 400 000.00
	- укрштај 49Е1-12º	ком	1.00	10 200 000.00	10 200 000.00
2/2.04.04-2	**КОМПЛЕТНЕ СКРЕТНИЦЕ НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА И СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ТИПА"К".** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплетних скретница заједно са дрвеним праговима и системом шинског причвршћења типа"К", са пуном стандардном опремом . Обрачун и плаћање по комаду скретнице.				
	- тип 49Е1-200-6º	ком	10.00	9 300 000.00	93 000 000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.04.05	**ТУЦАНИК КАТЕГОРИЈЕ I** Позиција обухвата набавку транспорт и уградњу туцаника у Фад вагонима гранулације према упуству за пријем и испоруку туцаника за застор пруга на ЖС, у складу са SRPS EN 13450 . Обрачун и плаћање се врши по m^3 за збијени и у колосек уграђен туцаник .	m^3	51 943.83	4 200.00	218 164 086.00
2/2.04.06-1	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплета за АТ заваривање шина. Обрачун и плаћање по испорученом АТ комплету.	ком	84.00	6 000.00	504 000.00
2/2.04.06-2	**КОМПЛЕТ ЗА АТ ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште комплета за АТ заваривање колосека. Обрачун и плаћање по испорученом АТ комплету.	ком	494.00	5 000.00	2 470 000.00
2/2.04.07	**СПРАВЕ ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду испоручене справе.				
	за шину 49Е1	ком	476.00	1 400.00	666 400.00
2/2.04.08	**СПРАВЕ ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште справа против бочног померања колосека. Обрачун и плаћање по комаду испоручених справа.				
	за бетонске прагове	ком	1 026.00	2 700.00	2 770 200.00
2/2.04.09	**ЕЛАСТИЧНИ ГРУДОБРАН.** Позиција обухвата набавку и транспорт еластичног грудобрана. Обрачун и плаћање по комаду испорученог еластичног грудобрана.	ком	2.00	254 000.00	508 000.00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА:				**1 093 567 356.00**
2/2.05.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ**				
2/2.05.01	**ИСТОВАР ШИНА.** Позиција обухвата истовар из вагона шина и њихов локални транспорт до места монтаже колосека. Обрачун и плаћање по тони истоварених шина.	t	1 871.48	2 700.00	5 052 996.00
2/2.05.02	**ИСТОВАР ПРАГОВА.** Позиција обухвата истовар прагова из вагона са преносом до градилишне депоније и слагањем. Обрачун и плаћање по комаду истоварених прагова.	ком	30 204.00	370.00	11 175 480.00
2/2.05.03-1	**ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата истовар система шинског причвршћења из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по тони истовареног прибора	t	206.60	2 900.00	599 140.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.05.03-2	**ИСТОВАР СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА К.** Позиција обухвата истовар система шинског причвршћења К из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по тони истовареног прибора.	t	59.14	2 900.00	171 506.00
2/2.05.04	**ИСТОВАР СКРЕТНИЦА.** Позиција обухвата истовар скретница заједно са бетонским праговима и системом шинског причвршћења, из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по комаду истоварене скретнице.				
	- тип 60E1-300-6º	ком	4.00	72 000.00	288 000.00
	- тип 49E1-300-6º	ком	8.00	66 000.00	528 000.00
	- тип 49E1-215-6º	ком	4.00	60 000.00	240 000.00
	- тип 49E1-200-6º	ком	26.00	60 000.00	1 560 000.00
	- укрштај 49E1-12º	ком	1.00	60 000.00	60 000.00
2/2.05.05	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата истовар справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду истоварених справа.	ком	476.00	24.00	11 424.00
2/2.05.06	**ИСТОВАР СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата истовар справа против бочног померања колосека за бетонске и дрвене прагове. Обрачун и плаћање по комаду истоварених справа.	ком	1 026.00	36.00	36 936.00
2/2.05.07	**ИСТОВАР ЕЛАСТИЧНОГ ГРУДОБРАНА.** Позиција обухвата истовар еластичног грудобрана из вагона са преносом и слагањем у градилишно складиште. Обрачун и плаћање по комаду истоварених грудобрана.	ком	2.00	13 100.00	26 200.00

	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ:	**19 749 682.00**

2/2.06.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ**				
2/2.06.01	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата демонтажу постојећег колосека и колосека на девијацијама на трупу пруге са утоваром, превозом до 10km, истоваром, и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по km демонтираног колосека.	km	16.75	2 880 000.00	48 240 000.00
2/2.06.02	**ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СКРЕТНИЦА.** Позиција обухвата демонтажу постојећих скретница са утоваром, превозом до 10km, истоваром, и слагањем по врсти и степену употребљивости. Обрачун и плаћање по комаду демонтираних скретница.	ком	45.00	312 000.00	14 040 000.00
2/2.06.04-1	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА ТИПА 60E1 НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека од шина типа 60E1 на бетонским праговима, монтажу система шинског причвршћења . Обрачун и плаћање по километру монтираног и положеног колосека.	km	3.76	6 105 000.00	22 954 800.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.04-2	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА ТИПА 49 Е1 НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека од шина типа 49Е1 на бетонским праговима, монтажу система шинског причвршћења. Обрачун и плаћање по km монтираног и положеног колосека.	km	12.76	5 360 000.00	68 393 600.00
2/2.06.04-3	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ КОЛОСЕКА ОД ШИНА ТИПА 49 Е1 НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА, МОНТАЖА СИСТЕМА ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА ТИПА "К".** Позиција обухвата монтажу и полагање колосека од шина типа 49Е1 на дрвеним праговима, монтажу система шинског причвршћења типа "К". Обрачун и плаћање по km монтираног и положеног колосека.	km	1.57	5 240 000.00	8 226 800.00
2/2.06.05-1	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА СА СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата монтажу и полагање скретница на бетонским праговима, монтажу шинског причврсног система. Обрачун и плаћање по комаду монтиране и положене скретнице.				
	- тип 60Е1-300-6º	ком	4.00	1 800 000.00	7 200 000.00
	- тип 49Е1-300-6º	ком	8.00	1 600 000.00	12 800 000.00
	- тип 49Е1-215-6º	ком	4.00	1 600 000.00	6 400 000.00
	- тип 49Е1-200-6º	ком	16.00	1 600 000.00	25 600 000.00
	- укрштај 49Е1-12º	ком	1.00	1 600 000.00	1 600 000.00
2/2.06.05-2	**МОНТАЖА И ПОЛАГАЊЕ СКРЕТНИЦА НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА СА СИСТЕМОМ ШИНСКОГ ПРИЧВРШЋЕЊА.** Позиција обухвата монтажу и полагање скретница на дрвеним праговима, монтажу система шинског причвршћења. Обрачун и плаћање по комаду монтиране и положене скретнице.				
	- тип 49Е1-200-6º	ком	10.00	1 600 000.00	16 000 000.00
2/2.06.07-1	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 60Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек,издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 60Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	3.76	5 200 000.00	19 552 000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.07-2	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек,издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на бетонским праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 49Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	12.76	4 300 000.00	54 868 000.00
2/2.06.07-3	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ И ДИНАМИЧКА СТАБИЛИЗАЦИЈА КОЛОСЕКА НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата уграђивање туцаника у колосек,издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на трупу пруге и на мостовима на дрвеним праговима, са системом шинског причвршћења од шина типа 49Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	1.57	4 300 000.00	6 751 000.00
2/2.06.07-4	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ КОЛОСЕКА НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА ОД ШИНА ТИПА 49Е1.** Позиција обухвата издизање колосека на нивелету са потребним надвишењем и проширењем у кривинама и подбијањем, машинско регулисање колосека по смеру и нивелети на дрвеним праговима, од шина типа 49Е1 са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по km дефинитивно регулисаног колосека доведеног у пројектовани положај.	km	0.19	2 200 000.00	418 000.00
2/2.06.07-5	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ СКРЕТНИЦА НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА.** Позиција обухвата уграђивање туцаника, подбијање, машинско регулисање по смеру и нивелети и динамичку стабилизацију скретница на бетонским праговима, са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по комаду регулисане скретнице.				
	- тип 60Е1-300-6º	ком	4.00	485 000.00	1 940 000.00
	- тип 49Е1-300-6º	ком	8.00	470 000.00	3 760 000.00
	- тип 49Е1-215-6º	ком	4.00	470 000.00	1 880 000.00
	- тип 49Е1-200-6º	ком	16.00	470 000.00	7 520 000.00
	- укрштај 49Е1-12º	ком	1.00	470 000.00	470 000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.07-6	**МАШИНСКО РЕГУЛИСАЊЕ СКРЕТНИЦА НА ДРВЕНИМ ПРАГОВИМА.** Позиција обухвата уграђивање туцаника, подбијање, машинско регулисање по смеру и нивелети и динамичку стабилизацију скретница на бетонским праговима, са уређењем засторне призме и одржавањем до примопредаје. Обрачун и плаћање по комаду регулисане скретнице. - тип 49Е1-200-6º	ком	10.00	470 000.00	4 700 000.00
2/2.06.08-1	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у одсеке од 300m електроотпорним поступком, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 60Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	125.00	32 500.00	4 062 500.00
2/2.06.08-2	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ ЕЛЕКТРООТПОРНИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у одсеке од 300m електроотпорним поступком, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 49Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	425.00	27 000.00	11 475 000.00
2/2.06.08-3	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 60Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	28.00	36 000.00	1 008 000.00
2/2.06.08-4	**ЗАВАРИВАЊЕ ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање шина у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара, за шину типа 49Е1. Обрачун и плаћање по завару.	завар	88.00	30 000.00	2 640 000.00
2/2.06.08-5	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 60Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање скретница у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара. Обрачун и плаћање по завару.	завар	56.00	36 000.00	2 016 000.00
2/2.06.08-6	**ЗАВАРИВАЊЕ СКРЕТНИЦА ОД ШИНА ТИПА 49Е1 У ДТШ АЛУМИНОТЕРМИТСКИМ ПОСТУПКОМ.** Позиција обухвата заваривање скретница у ДТШ алуминотермитским поступком, са набавком свог потребног материјала за израду завара, са обрадом и испитивањем завара и прибављањем атеста о квалитету завара. Обрачун и плаћање по завару.	завар	406.00	30 000.00	12 180 000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.06.09-1	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 60Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у шинама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по km колосека.	km	3.76	720 000.00	2 707 200.00
2/2.06.09-2	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У ШИНАМА 49Е1 СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у шинама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по km колосека.	km	12.76	576 000.00	7 349 760.00
2/2.06.09-3	**ОТПУШТАЊЕ НАПОНА У СКРЕТНИЦАМА СА ЗАВРШНИМ ЗАВАРИВАЊЕМ.** Позиција обухвата отпуштање напона у скретницама са завршним заваривањем. Обрачун и плаћање по комаду скретнице.				
	- тип 60Е1-300-6º	ком	4.00	156 000.00	624 000.00
	- тип 49Е1-300-6º	ком	8.00	132 000.00	1 056 000.00
	- тип 49Е1-215-6º	ком	4.00	120 000.00	480 000.00
	- тип 49Е1-200-6º	ком	16.00	120 000.00	1 920 000.00
	- укрштај 49Е1-12º	ком	1.00	120 000.00	120 000.00
2/2.06.10	**БРУШЕЊЕ ШИНА.** Позиција обухвата превентивно брушење шина након полагања нових шина у колосек пре пријема радова. Радове на превентивном (иницијалном) брушењу шина извести у складу са Европским стандардом EN 13231-3. Обрачун и плаћање је по km брушења колосека.	km	3.76	1 220 000.00	4 587 200.00
2/2.06.11	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ ПОДУЖНОГ ПОМЕРАЊА ШИНА.** Позиција обухвата постављање справа против подужног померања шина. Обрачун и плаћање по комаду постављених справа на местима предвиђеним пројектом.	ком	476.00	650.00	309 400.00
2/2.06.12	**ПОСТАВЉАЊЕ СПРАВА ПРОТИВ БОЧНОГ ПОМЕРАЊА КОЛОСЕКА.** Позиција обухвата постављање справа против бочног померања колосека. Обрачун и плаћање по комаду постављених справа на местима предвиђеним пројектом.	ком	1 026.00	1 000.00	1 026 000.00
2/2.06.13	**ПОСТАВЉАЊЕ ЕЛАСТИЧНИХ ГРУДОБРАНА.** Позиција обухвата постављање еластичних грудобрана. Обрачун и плаћање по комаду постављених грудобрана	ком	2.00	144 000.00	288 000.00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ:				**387 163 260.00**
2/2.07.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ**				
2/2.07.01	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ОЗНАКА.** Позиција обухвата набавку и постављање хектометарских, километарских, кривинских и ознака за контролу ДТШ-а. Обрачун и плаћање по комаду постављених ознака.	ком	356.00	11 400.00	4 058 400.00
2/2.07.02	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ ПАДОКАЗА.** Позиција обухвата набавку и постављање падоказа. Обрачун и плаћање по комаду постављених падоказа.	ком	20.00	17 000.00	340 000.00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
2/2.07.03	**НАБАВКА И ПОСТАВЉАЊЕ МЕЂИКА.** Позиција обухвата набавку и постављање међика. Обрачун и плаћање по комаду постављених међика.	ком	47.00	14 400.00	676 800.00

УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ:	5 075 200.00

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

2/2.02.02	**УКЛАЊАЊЕ ПОСТОЈЕЋЕГ ЗАСТОРА.**	**33 983 416.00**
2/2.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - НАБАВКА МАТЕРИЈАЛА**	**1 093 567 356.00**
2/2.05.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - МАНИПУЛАЦИЈА СА МАТЕРИЈАЛОМ**	**19 749 682.00**
2/2.06.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - РАДОВИ НА ГОРЊЕМ СТРОЈУ**	**387 163 260.00**
2/2.07.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - ОПРЕМА ПРУГЕ**	**5 075 200.00**

УКУПНО (дин):	:	**1 505 555 498.00**
УКУПНО (EUR):	:	**12 546 296.00**

Одговорни пројектант:

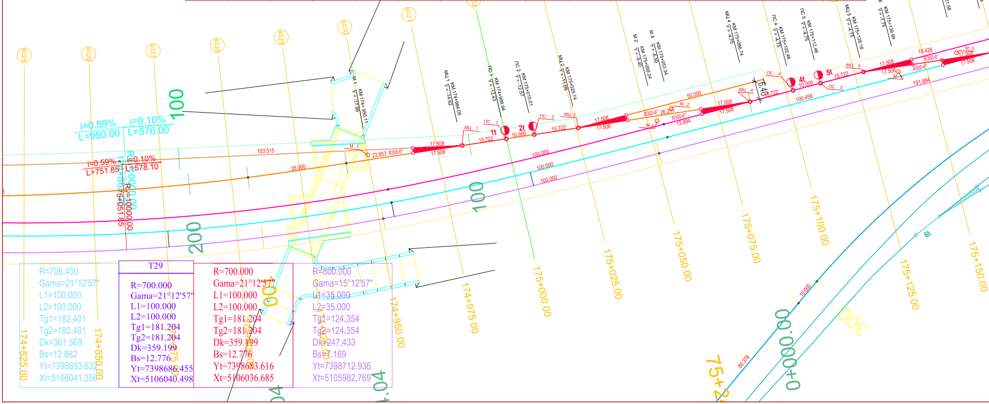
Драгана Јокановић, дипл.грађ.инж.

2/2-5.3.4.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТАБЕЛАРНИ ПРЕГЛЕД СКРЕТНИЦА

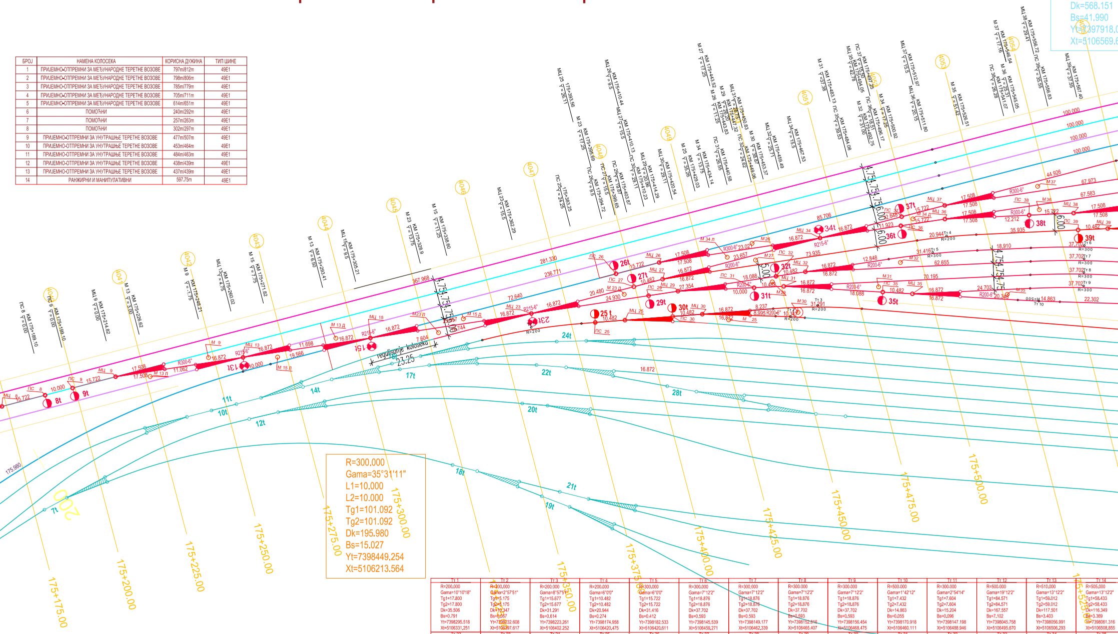
				ПОЧЕТАК СКРЕТНИЦЕ (ПС)				МАТЕМАТИЧКИ ЦЕНТАР (МЦ)				МЕЂИК (М)			
БРОЈ	ТИП	СМЕР	ПРАГ/СТАЊЕ	Y	X	СТАЦИОНАЖА	РАСТОЈАЊЕ	Y	X	СТАЦИОНАЖА	РАСТОЈАЊЕ	Y	X	СТАЦИОНАЖА	РАСТОЈАЊЕ
1	49E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398574.477	5106100.029	174+999,94	-13.43	7398586.475	5106089.868	174+984,05	-14.62	7398610.831	5106066.947	174+950,11	-17.99
2	49E1-R300-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398566.846	5106106.492	175+010,01	-12.57	7398554.849	5106116.652	175+025,74	-11.09	7398528.236	5106136.897	175+059,24	-9.40
4	60E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398495.132	5106165.073	175+102,46	-4.75	7398508.126	5106156.222	175+086,74	-4.75	7398534.738	5106135.977	175+053,34	-6.50
5	60E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398486.867	5106170.702	175+112,46	-4.75	7398473.873	5106179.553	175+128,18	-4.75	7398447.260	5106199.798	175+161,58	-3.00
8	60E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398426.202	5106217.772	175+189,10	0	7398439.196	5106208.921	175+173,38	0	7398465.808	5106188.677	175+139,99	-1.75
9	60E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398417.937	5106223.402	175+199,10	0	7398404.943	5106232.253	175+214,82	0	7398378.330	5106252.498	175+248,21	-1.75
13	49E1-R215-6° УКРСНА		БЕТОНСКИ / НОВА					7398370,266	5106261,621	175+260,02	4,75	7398396.878 7398343.653	5106241.376 5106281.866	175+226,62 175+293,41	3 6.50
15	49E1-R215-6° УКРСНА		БЕТОНСКИ / НОВА					7398335,589	5106290,989	175+305,21	9,5	7398362.201 7398308.976	5106270.744 5106311.234	175+271,82 175+338,60	7,75 11,25
23	49E1-R215-6° УКРСНА		БЕТОНСКИ / НОВА					7398291,786	5106328,085	175+362,29	15,5	7398318.398 7398265.173	5106307.841 5106348.330	175+328,90 175+395,69	13,75 17,25
25	49E1-R200-6°	ДЕСНА	ДРВЕНИ / НОВА	7398279.341	5106347,147	175+383,25	24.25	7398271,864	5106354,494	175+393,56	26,11	7398247,757	5106381.991	175+429.03	35.26
26	60E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398261.608	5106341.381	175+394,72	9.5	7398248.614	5106350.232	175+410,44	9.5	7398222.002	5106370.477	175+443,83	11.25
27	49E1-R200-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398260.915	5106349.113	175+399,65	15.5	7398252.252	5106355.014	175+410,13	15.5	7398225.639	5106375.259	175+443,52	17.25
29	49E1-R200-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398259.886	5106355.101	175+403,87	19.87	7398251.887	5106361.875	175+414,29	20.96	7398227.537	5106384.791	175+447,32	26.20
30	49E1-R200-6°	ДЕСНА	ДРВЕНИ / НОВА	7398259.830	5106366.319	175+410,23	29.11	7398252.353	5106373.665	175+420,54	30.97	7398229.672	5106398.668	175+453,37	38.87
31	49E1-R200-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398233.309	5106381.290	175+440,58	26.55	7398226.062	5106388.864	175+450,83	28.73	7398204.240	5106414.199	175+483,13	37.38
32	49E1-R200-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398225.209	5106384.469	175+449,06	24.62	7398217.210	5106391.243	175+459,49	25.71	7398192.689	5106414.337	175+492,75	31.00
34	49E1-R215-6° УКРСНА		БЕТОНСКИ / НОВА					7398204,812	5106387,329	175+467,53	15,5	7398231.424 7398178.199	5106367.084 5106407.574	175+434,14 175+500,92	13,75 17,25
35	49E1-R200-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398204.664	5106416.510	175+484,08	39.53	7398198.248	5106424.800	175+494,05	42.78	7398176.426	5106450.135	175+526,51	51.42
36	49E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398182.838	5106405.938	175+496,17	18.51	7398170.840	5106416.099	175+511,80	20.15	7398146.489	5106439.015	175+545,05	25.31
37	49E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398180.248	5106404.060	175+497,25	15.5	7398167.254	5106412.911	175+512,97	15.5	7398140.642	5106433.156	175+546,54	17.16
38	49E1-R300-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398150.292	5106437.572	175+541,07	26.28	7398139.423	5106448.931	175+556,72	29.41	7398115.072	5106471.847	175+590,82	33.77
39	49E1-R200-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398142.867	5106454.010	175+556,83	35.55	7398135.620	5106461.583	175+567,40	37.55	7398113.798	5106486.919	175+601,45	45.03
40	49E1-R200-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7398111.449	5106486.842	175+603,35	43.54	7398104.202	5106494.415	175+614,27	45.06	7398082.357	5106519.782	175+649,72	50.53
48	49E1-R200-6°	ЛЕВА	ДРВЕНИ / НОВА	7397978.779	5106788.459	175+971,18	124.35	7397985.019	5106780.037	175+958,77	126.83	7398006.306	5106754.250	175+918,94	135.21
49	49E1-R200-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397892.217	5106793.723	176+011,27	45.27	7397897.120	5106784.458	176+000,32	46.76	7397914.409	5106755.579	175+964,81	52.29
50	49E1-R200-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397880.418	5106818.362	176+039,50	41.97	7397884.325	5106808.635	176+028,68	42.63	7397898.692	5106777.746	175+993,06	45.90
51	49E1-R200-6°	ДЕСНА	ДРВЕНИ / НОВА	7397929.482	5106847.013	176+052,11	97.44	7397936.381	5106839.121	176+041,90	101.60	7397957.163	5106812.688	176+006,87	112.82
52	49E1-R200-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397875.247	5106855.655	176+077,24	48.24	7397879.369	5106846.018	176+066,69	49.32	7397894.876	5106814.633	176+031,07	54.54
53	49E1-R200-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397878.532	5106857.269	176+077,82	51.86	7397883.639	5106848.115	176+067,45	54.02	7397901.436	5106819.807	176+034,09	62.39
54	49E1-R200-6°	ДЕСНА	ДРВЕНИ / НОВА	7397899.575	5106881.226	176+094,61	79.03	7397906.473	5106873.334	176+085,03	83.29	7397927.132	5106847.042	176+052,92	95.20
55	49E1-R200-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397856.429	5106890.358	176+116,06	40.50	7397859.521	5106880.342	176+105,58	40.50	7397871.048	5106848.945	176+072,04	42.24
56	49E1-R200-6°	ЛЕВА	ДРВЕНИ / НОВА	7397877.848	5106899.381	176+118,36	63.63	7397882.955	5106890.227	176+108,11	65.81	7397900.753	5106861.920	176+075,54	74.46
57	49E1-R200-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397857.376	5106897.436	176+122,54	43.49	7397861.498	5106887.798	176+112,12	44.59	7397876.239	5106857.785	176+079,04	49.82
58	49E1-R200-6°	ЛЕВА	ДРВЕНИ / НОВА	7397870.530	5106916.117	176+136,51	61.57	7397876.566	5106907.547	176+126,54	64.81	7397897.225	5106881.255	176+095,33	76.79
59	49E1-R200-6°	ЛЕВА	ДРВЕНИ / НОВА	7397861.236	5106921.655	176+144,55	54.33	7397865.358	5106912.018	176+134,12	55.42	7397880.099	5106882.005	176+101,10	60.65
60	49E1-R200-6°	ЛЕВА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397843.023	5106933.778	176+161,50	40.50	7397846.115	5106923.762	176+151,02	40.50	7397857.638	5106892.373	176+117,63	42.25
61	49E1-R200-6°	ЛЕВА	ДРВЕНИ / НОВА	7397855.707	5106939.065	176+162,81	54.18	7397860.814	5106929.911	176+152,56	56.36	7397878.612	5106901.603	176+120,26	65.01
62	49E1-R200-6°	ЛЕВА	ДРВЕНИ / НОВА	7397843.365	5106963.436	176+189,74	49.58	7397847.487	5106953.799	176+179,32	50.67	7397862.228	5106923.786	176+146,29	55.90
63	49E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397827.187	5106985.066	176+218,78	39.43	7397822.549	5107000.088	176+234,98	37.82	7397813.213	5107038.376	176+270,43	38.12
64	49E1-R200-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397831.210	5106991.852	176+225,22	44.72	7397827.088	5107001.489	176+235,47	42.54	7397813.213	5107038.376	176+270,43	38.12
65	49E1-R200-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397810.663	5107054.687	176+286,77	40.50	7397813.755	5107044.671	176+276,29	40.50	7397823.091	5107006.383	176+240,58	39.59
66	49E1-R300-6°	ДЕСНА	БЕТОНСКИ / НОВА	7397803.033	5107057.725	176+291,92	34.10	7397809.216	5107043.270	176+276,29	35.75	7397823.091	5107006.383	176+240,58	39.59

ПЛАН

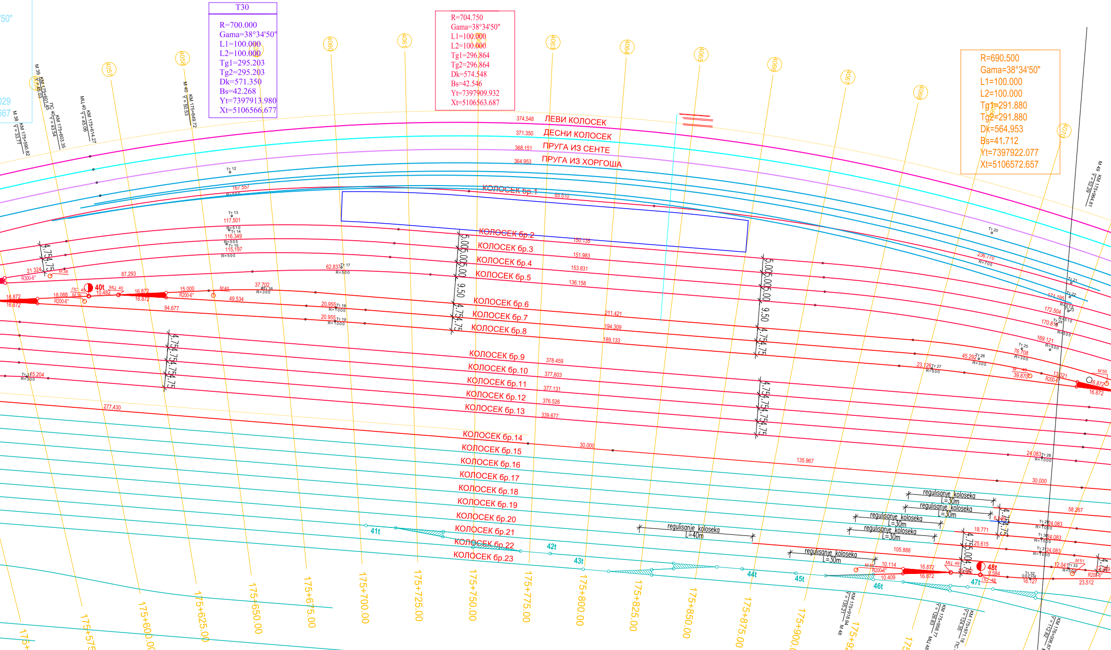

4025
4026
4027
4028
4029
4030
4031
4032
4034
4036
4037
4038
i=0.59%
L=950.00
i=0.10%
L=576.00
i=0.59%
L=751.85
i=0.10%
L=578.10
100
200
300
174+825.00
174+850.00
174+950.00
174+975.00
175+000.00
175+025.00
175+050.00
175+075.00
175+100.00
175+125.00
175+150.00
М 1 КМ 174+950.11 Y = -17.99
МЦ 1 КМ 174+984.05 Y = -14.62
ПС 1 КМ 174+999.94 Y = -13.43
ПС 2 КМ 175+010.01 Y = -12.57
МЦ 2 КМ 175+025.74 Y = -11.09
М 2 КМ 175+059.24 Y = -9.40
М 4 КМ 175+053.34 Y = -6.50
МЦ 4 КМ 175+086.74 Y = -4.75
ПС 4 КМ 175+102.46 Y = -4.75
ПС 5 КМ 175+112.46 Y = -4.75
МЦ 5 КМ 175+128.18 Y = -4.75
М 8 КМ 175+139.99 Y = -1.75
М 5 КМ 175+161.58 Y = -3.00
1t
2t
4t
5t
103.515
35.000
23.857 R300-6°
17.508
15.722
10.000
50.000
100.000
100.459
191.984
10.426
R=706.400
Gama=21°12'57"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=182.401
Tg2=182.401
Dk=361.569
Bs=12.882
Yt=7398693.632
Xt=5106041.356
T29
R=700.000
Gama=21°12'57"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=181.204
Tg2=181.204
Dk=359.199
Bs=12.776
Yt=7398686.455
Xt=5106040.498
R=700.000
Gama=21°12'57"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=181.204
Tg2=181.204
Dk=359.199
Bs=12.776
Yt=7398683.616
Xt=5106036.685
R=800.000
Gama=15°12'57"
L1=35.000
L2=35.000
Tg1=124.354
Tg2=124.354
Dk=247.433
Bs=7.169
Yt=7398712.936
Xt=5105982.769

ПОЛАГАЊА СКРЕТНИЦА СТАНИЦА СУБОТИЦА-ТЕРЕТНА Р 1:500

БРОЈ	НАМЕНА КОЛОСЕКА	КОРИСНА ДУЖИНА	ТИП ШИНЕ
1	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА МЕЂУНАРОДНЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	797m/812m	49E1
2	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА МЕЂУНАРОДНЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	798m/806m	49E1
3	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА МЕЂУНАРОДНЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	785m/779m	49E1
4	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА МЕЂУНАРОДНЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	705m/711m	49E1
5	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА МЕЂУНАРОДНЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	614m/651m	49E1
6	ПОМОЋНИ	240m/292m	49E1
7	ПОМОЋНИ	257m/263m	49E1
8	ПОМОЋНИ	302m/297m	49E1
9	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА УНУТРАШЊЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	477m/507m	49E1
10	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА УНУТРАШЊЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	453m/464m	49E1
11	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА УНУТРАШЊЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	484m/463m	49E1
12	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА УНУТРАШЊЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	438m/439m	49E1
13	ПРИЈЕМНО-ОТПРЕМНИ ЗА УНУТРАШЊЕ ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ	437m/439m	49E1
14	РАНЖИРНИ И МАНИПУЛАТИВНИ	597.75m	49E1


R=695.250
Gama=38°34
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=293.541
Tg2=293.541
Dk=568.151
Bs=41.990
Yt=7397918.0
Xt=5106569.6
R=300.000
Gama=35°31'11"
L1=10.000
L2=10.000
Tg1=101.092
Tg2=101.092
Dk=195.980
Bs=15.027
Yt=7398449.254
Xt=5106213.564
175+175.00
175+200.00
175+225.00
175+250.00
175+275.00
175+300.00
175+350.00
175+375.00
175+400.00
175+425.00
175+450.00
175+475.00
175+500.00
175+525.00
8t
9t
13t
15t
23t
25t
26t
27t
29t
30t
31t
32t
34t
35t
36t
37t
38t
39t
1t
10t
11t
12t
14t
17t
18t
19t
20t
21t
22t
24t
28t
regulisanje koloseka
23.25
100.000
4.75
6.00
5.00

Tт 1	Tт 2	Tт 3	Tт 4	Tт 5	Tт 6	Tт 7	Tт 8	Tт 9	Tт 10	Tт 11	Tт 12	Tт 13	Tт 14
R=200,000 Gama=10°10'18" Tg1=17.800 Tg2=17.800 Dk=35.506 Bs=0.791 Yt=7398295.518 Xt=5106331,251	R=200.000 Gama=2°57'51" Tg1=5.175 Tg2=5.175 Dk=10.347 Bs=0.067 Yt=7398232.608 Xt=5106397.617	R=200.000 Gama=8°57'51" Tg1=15.677 Tg2=15.677 Dk=31.291 Bs=0.614 Yt=7398223.261 Xt=5106402.252	R=200.000 Gama=6°0'0" Tg1=10.482 Tg2=10.482 Dk=20.944 Bs=0.274 Yt=7398174.958 Xt=5106420,475	R=300.000 Gama=6°0'0" Tg1=15.722 Tg2=15.722 Dk=31.416 Bs=0.412 Yt=7398182.533 Xt=5106420,611	R=300.000 Gama=7°12'2" Tg1=18.876 Tg2=18.876 Dk=37.702 Bs=0.593 Yt=7398145.539 Xt=5106459,271	R=300.000 Gama=7°12'2" Tg1=18.876 Tg2=18.876 Dk=37.702 Bs=0.593 Yt=7398149.177 Xt=5106462,339	R=300.000 Gama=7°12'2" Tg1=18.876 Tg2=18.876 Dk=37.702 Bs=0.593 Yt=7398152.816 Xt=5106465.407	R=300.000 Gama=7°12'2" Tg1=18.876 Tg2=18.876 Dk=37.702 Bs=0.593 Yt=7398156.454 Xt=5106468.475	R=500.000 Gama=1°42'12" Tg1=7.432 Tg2=7.432 Dk=14.863 Bs=0,055 Yt=7398170.918 Xt=5106460.111	R=300.000 Gama=2°54'14" Tg1=7.604 Tg2=7.604 Dk=15.204 Bs=0.096 Yt=7398147.198 Xt=5106488.946	R=500.000 Gama=19°12'2" Tg1=84.571 Tg2=84.571 Dk=167.557 Bs=7,102 Yt=7398045.758 Xt=5106495.670	R=510,000 Gama=13°12'2" Tg1=59.012 Tg2=59.012 Dk=117.501 Bs=3.403 Yt=7398056.991 Xt=5106506,293	R=505,000 Gama=13°12'2" Tg1=58.433 Tg2=58.433 Dk=116.349 Bs=3.369 Yt=7398061.316 Xt=5106508,855
Tт 22	Tт 23	Tт 24	Tт 25	Tт 26	Tт 27	Tт 28	Tт 29	Tт 30	Tт 31	Tт 32	Tт 33	Tт 34	Tт 35
R=510.000 Gama=19°22'48" Tg1=87.084 Tg2=87.084 Dk=172.504 Bs=7.381 Yt=7397884.196 Xt=5106747.884	R=505.000 Gama=19°22'48" Tg1=86.230 Tg2=86.230 Dk=170.813 Bs=7.309 Yt=7397888.273 Xt=5106750.781	R=500,000 Gama=19°22'48" Tg1=85.376 Tg2=85.376 Dk=169.121 Bs=7.237 Yt=7397894.593 Xt=5106750.650	R=300.000 Gama=14°39'0" Tg1=38.564 Tg2=38.564 Dk=76.708 Bs=2.468 Yt=7397909.047 Xt=5106747.100	R=300.000 Gama=8°39'0" Tg1=22.689 Tg2=22.689 Dk=45.292 Bs=0.857 Yt=7397921.715 Xt=5106737.983	R=500.000 Gama=2°39'0" Tg1=11.565 Tg2=11.565 Dk=23.126 Bs=0.134 Yt=7397935,206 Xt=5106727.755	R=1000,000 Gama=1°22'48" Tg1=12.042 Tg2=12.042 Dk=24.084 Bs=0.073 Yt=7397933,272 Xt=5106777.647	R=1000.000 Gama=1°22'48" Tg1=12.042 Tg2=12.042 Dk=24,084 Bs=0.073 Yt=7397951.067 Xt=5106793.524	R=1000,000 Gama=1°22'48" Tg1=12.042 Tg2=12.042 Dk=24.084 Bs=0,073 Yt=7397954.917 Xt=5106796.306	R=1000.000 Gama=1°22'48" Tg1=12.042 Tg2=12.042 Dk=24.084 Bs=0.073 Yt=7397958,767 Xt=5106799.088	R=200.000 Gama=4°37'12" Tg1=8.068 Tg2=8.068 Dk=16.127 Bs=0.163 Yt=7397968.269 Xt=5106802.642	R=500.000 Gama=1°22'48" Tg1=6.021 Tg2=6.021 Dk=12,042 Bs=0.036 Yt=7397956.640 Xt=5106810.358	R=200,000 Gama=13°22'48" Tg1=23.459 Tg2=23.459 Dk=46.705 Bs=1.371 Yt=7397895.015 Xt=5106797.362	R=200.000 Gama=13°22'48" Tg1=23.459 Tg2=23.459 Dk=46.705 Bs=1.371 Yt=7397899.163 Xt=5106799.742


ЛЕВИ КОЛОСЕК
ДЕСНИ КОЛОСЕК
ПРУГА ИЗ СЕНТЕ
ПРУГА ИЗ ХОРГОША
КОЛОСЕК бр.1
КОЛОСЕК бр.2
КОЛОСЕК бр.3
КОЛОСЕК бр.4
КОЛОСЕК бр.5
КОЛОСЕК бр.6
КОЛОСЕК бр.7
КОЛОСЕК бр.8
КОЛОСЕК бр.9
КОЛОСЕК бр.10
КОЛОСЕК бр.11
КОЛОСЕК бр.12
КОЛОСЕК бр.13
КОЛОСЕК бр.14
КОЛОСЕК бр.15
КОЛОСЕК бр.16
КОЛОСЕК бр.17
КОЛОСЕК бр.18
КОЛОСЕК бр.19
КОЛОСЕК бр.20
КОЛОСЕК бр.21
КОЛОСЕК бр.22
КОЛОСЕК бр.23
regulisanje koloseka L=40m
regulisanje koloseka L=30m
40t
41t
42t
43t
44t
45t
46t
47t
48t
175+575.00
175+600.00
175+625.00
175+650.00
175+675.00
175+700.00
175+725.00
175+750.00
175+775.00
175+800.00
175+825.00
175+850.00
175+875.00
175+900.00
175+925.00
175+950.00
175+975.00
176+000.00
176+025.00
4057
4058
4060
4061
4063
4064
4065
4066
4067
4068
4070
374,548
371,350
368,151
364,953
65,510
130,135
151,983
153,831
136,158
211,421
194,309
189,133
378,459
377,603
377,131
376,526
339,677
30,000
135,967
277,430
87,293
94,677
49,534
37,702
62,837
20,955
16,872
18,088
10,482
15,000
21,324
117,501
116,349
115,197
167,557
236,770
174,195
172,504
170,819
169,121
76,708
45,292
23,126
39,870
13,021
24,083
58,267
18,771
25,615
105,888
10,114
10,409
9,584
16,127
23,512
12,041

T30

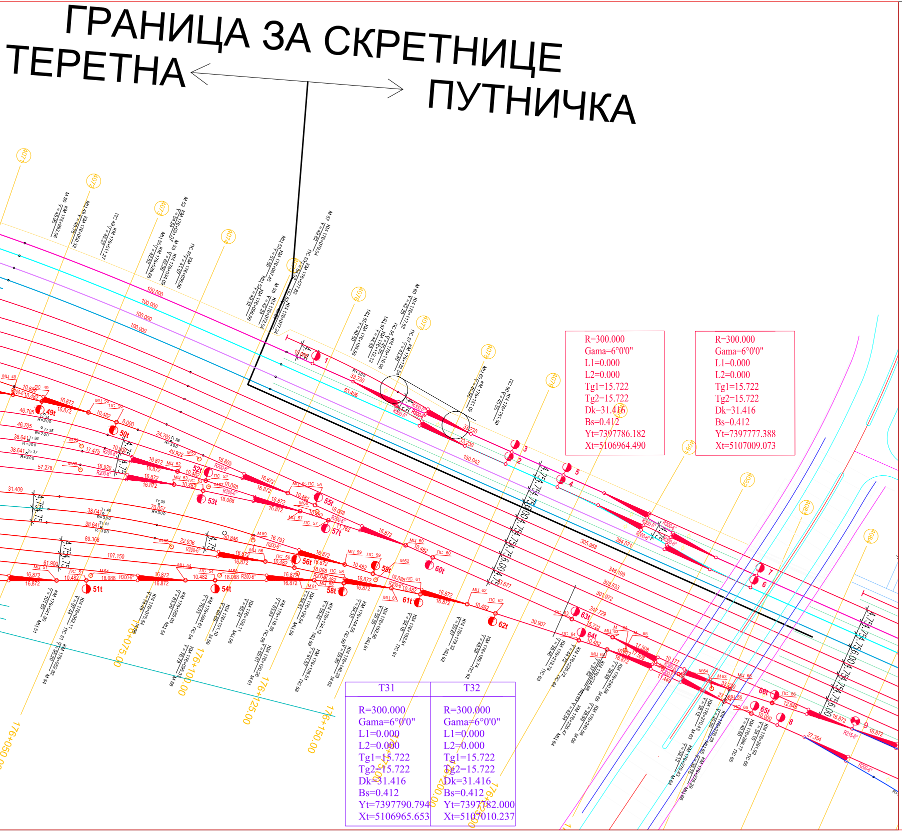
R=700.000
Gama=38°34'50"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=295.203
Tg2=295.203
Dk=571.350
Bs=42.268
Yt=7397913.980
Xt=5106566.677

R=704.750
Gama=38°34'50"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=296.864
Tg2=296.864
Dk=574.548
Bs=42.546
Yt=7397909.932
Xt=5106563.687

R=690.500
Gama=38°34'50"
L1=100.000
L2=100.000
Tg1=291.880
Tg2=291.880
Dk=564.953
Bs=41.712
Yt=7397922.077
Xt=5106572.657

Tт 15	Tт 16	Tт 17	Tт 18	Tт 19	Tт 20	Tт 21
R=500.000	R=300.000	R=500.000	R=1000.000	R=1000.000	R=700.000	R=515.000
Gama=13°12'2"	Gama=7°12'2"	Gama=7°12'2"	Gama=1°12'2"	Gama=1°12'2"	Gama=19°22'48"	Gama=19°22'48"
Tg1=57.855	Tg1=18.876	Tg1=31.460	Tg1=10.478	Tg1=10.478	Tg1=119.527	Tg1=87.938
Tg2=57.855	Tg2=18.876	Tg2=31.460	Tg2=10.478	Tg2=10.478	Tg2=119.527	Tg2=87.938
Dk=115.197	Dk=37.702	Dk=62.837	Dk=20.955	Dk=20.955	Dk=236.770	Dk=174.195
Bs=3.336	Bs=0.593	Bs=0.989	Bs=0.055	Bs=0.055	Bs=10.131	Bs=7.454
Yt=7398065.640	Yt=7398069.117	Yt=7398045.215	Yt=7398057.145	Yt=7398060.932	Yt=7397885.244	Yt=7397880.119
Xt=5106511,417	Xt=5106531,081	Xt=5106547,380	Xt=5106555,215	Xt=5106558,083	Xt=5106712,290	Xt=5106744,988

Tт 36	Tт 37	Tт 38	Tт 39	Tт 40	Tт 41
R=300.000	R=300.000	R=300.000	R=300.000	R=300.000	R=300.000
Gama=7°22'48"	Gama=7°22'48"	Gama=4°43'47"	Gama=13°22'48"	Gama=7°22'48"	Gama=7°22'48"
Tg1=19.347	Tg1=19.347	Tg1=12.390	Tg1=35.189	Tg1=19.347	Tg1=19.347
Tg2=19.347	Tg2=19.347	Tg2=12.390	Tg2=35.189	Tg2=19.347	Tg2=19.347
Dk=38.641	Dk=38.641	Dk=24.765	Dk=70.057	Dk=38.641	Dk=38.641
Bs=0.623	Bs=0.623	Bs=0.256	Bs=2.057	Bs=0.623	Bs=0.623
Yt=7397905.531	Yt=7397909.530	Yt=7397872.816	Yt=7397892.437	Yt=7397907.778	Yt=7397911.777
Xt=5106799.128	Xt=5106801.709	Xt=5106837.282	Xt=5106848.712	Xt=5106835.986	Xt=5106838.568


ГРАНИЦА ЗА СКРЕТНИЦЕ
ТЕРЕТНА
ПУТНИЧКА
176+050.00
176+075.00
176+100.00
176+125.00
176+150.00
49t
50t
51t
52t
53t
54t
55t
56t
57t
58t
59t
60t
61t
62t
63t
64t
65t
66t
1
2
3
4
5
6
7
8
9

R=300.000
Gama=6°0'0"
L1=0.000
L2=0.000
Tg1=15.722
Tg2=15.722
Dk=31.416
Bs=0.412
Yt=7397786.182
Xt=5106964.490

R=300.000
Gama=6°0'0"
L1=0.000
L2=0.000
Tg1=15.722
Tg2=15.722
Dk=31.416
Bs=0.412
Yt=7397777.388
Xt=5107009.073

T31	T32
R=300.000	R=300.000
Gama=6°0'0"	Gama=6°0'0"
L1=0.000	L1=0.000
L2=0.000	L2=0.000
Tg1=15.722	Tg1=15.722
Tg2=15.722	Tg2=15.722
Dk=31.416	Dk=31.416
Bs=0.412	Bs=0.412
Yt=7397790.794	Yt=7397782.000
Xt=5106965.653	Xt=5107010.237

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Железничка станица Суботица

лиценца број: 315 1404 03
Драгана Јокановић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:

Милан Старчевић, дипл. грађ. инж.

Унутрашња контрола:
Милан Јелкић, дипл. грађ. инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

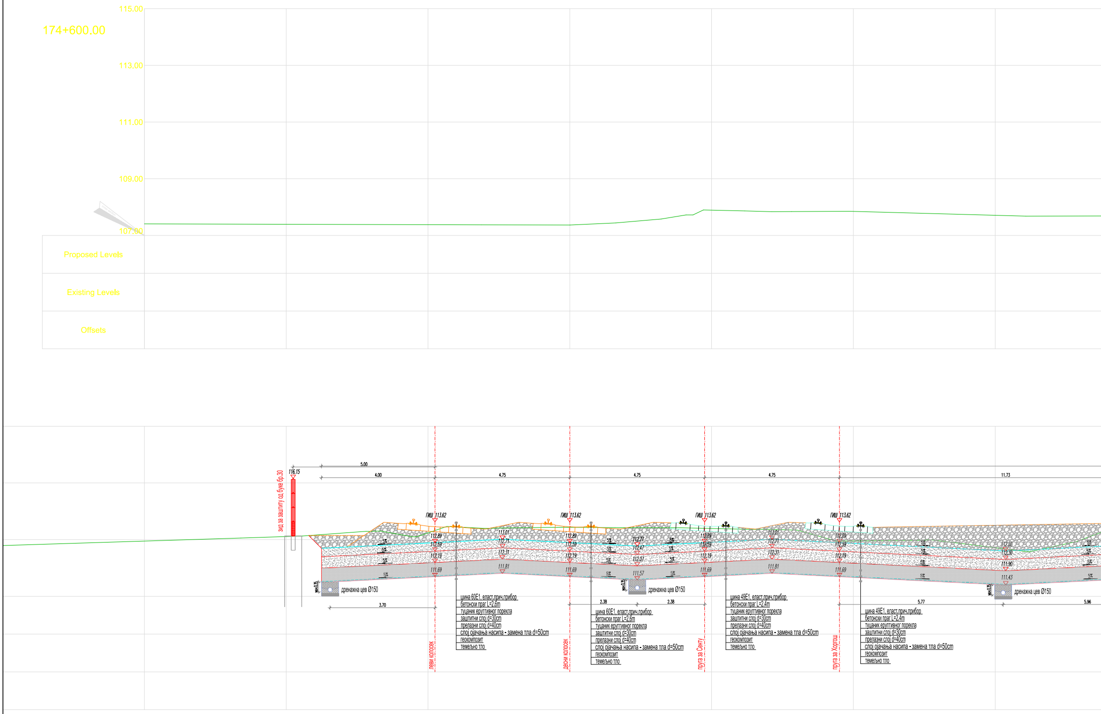
Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ГОРЊИ СТРОЈ
2/2.5.3.4 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА СУБОТИЦА-ТЕРЕТНА

Цртеж:
ПЛАН ПОЛАГАЊА СКРЕТНИЦА
- ТЕРЕТНА СТАНИЦА СУБОТИЦА -

Размера: 1:500

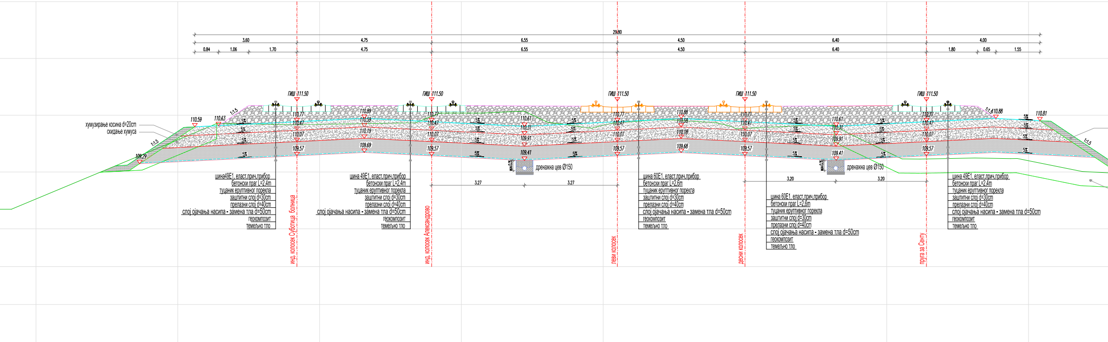
Фаза пројекта: **ПГД**
датум: **06.2021.**
Цртеж бр. 2020-250-САО-2/2.5.3.4.7.1

КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПОП


174+600.00
115.00
113.00
111.00
109.00
107.00
Proposed Levels
Existing Levels
Offsets
зид за заштиту од буке бр.30
116.15
5.00
4.00
4.75
4.75
4.75
11.73
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
112.89
112.59
112.19
111.69
113.01
112.71
112.31
111.81
112.89
112.59
112.19
111.69
112.77
112.47
112.07
111.57
112.89
112.59
112.19
111.69
113.01
112.71
112.31
111.81
112.89
112.59
112.19
111.69
112.60
112.30
111.90
111.43
5%
мин0.35
дренажна цев Ø150
3.70
2.38
2.38
5.77
5.96
шина 60Е1, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.6m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
шина 60Е1, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.6m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
шина 49Е1, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.4m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
шина 49Е1, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.4m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
леви колосек
десни колосек
пруга за Сенту
пруга за Хоргош

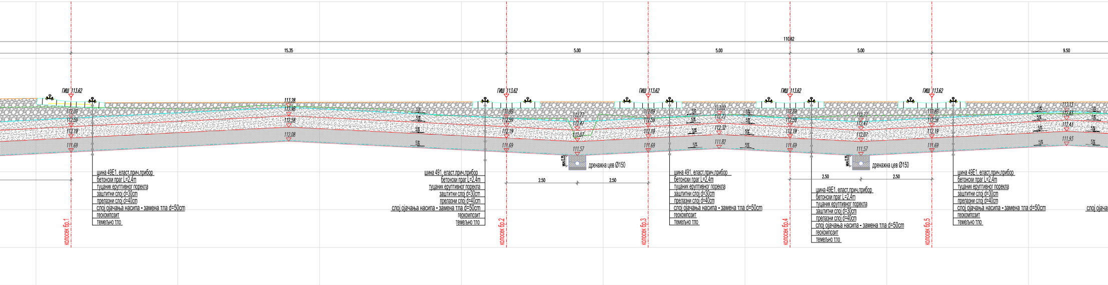
РЕЧНИ ПРОФИЛИ СТАНИЦА СУБОТИЦА- ТЕРЕТНА СТАН

174+600.00



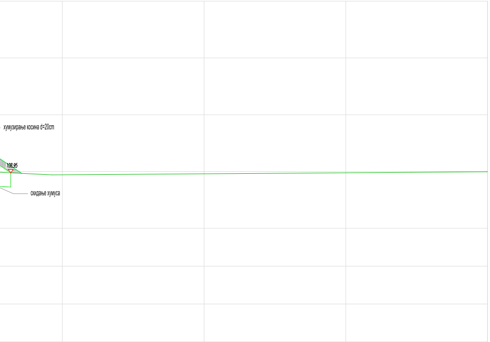
29.80
3.60
4.75
6.55
4.50
6.40
4.00
0.84
1.06
1.70
1.80
0.65
1.55
ГИШ 111.50
хумузирање косина d=20cm
скидање хумуса
1:1.5
110.59
110.63
109.29
110.77
110.47
110.07
109.57
110.89
110.59
110.19
109.69
110.61
110.31
109.91
109.41
110.88
110.58
110.18
109.68
110.81
5%
дренажна цев Ø150
мин0.35
3.27
3.20
шина49Е1, еласт.прич.прибор
шина 49Е1, еласт.прич.прибор
шина 60Е1, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.4m
бетонски праг L=2.6m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
инд. колосек Суботица болница
инд. колосек Александрово
леви колосек
десни колосек
пруга за Сенту

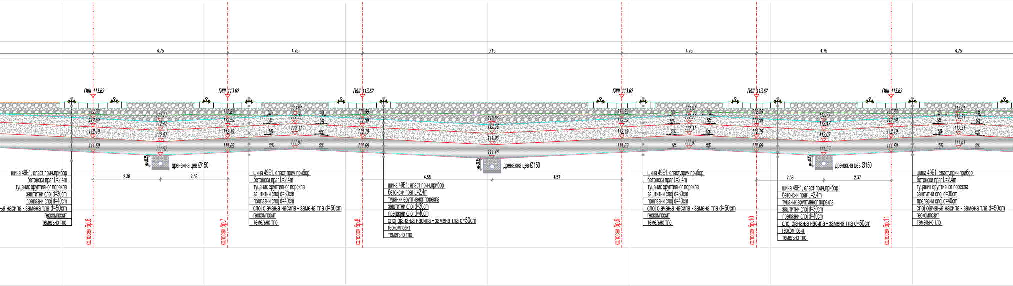
175+810.24

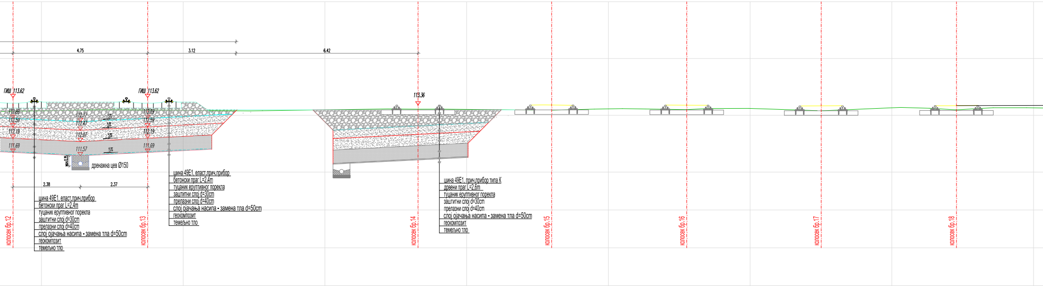


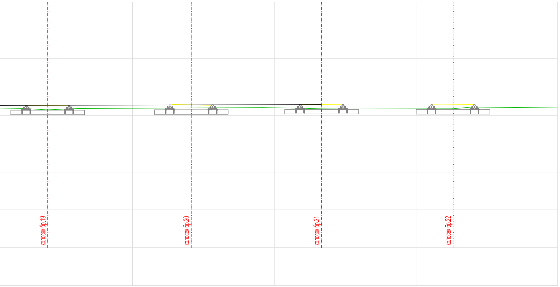
110.62
15.35
5.00
9.50
ГИШ 113.62
113.28
112.98
112.58
112.08
112.89
112.59
112.19
111.69
112.77
112.47
112.07
111.57
113.02
112.72
112.32
111.82
113.13
112.83
112.43
111.93
5%
дренажна цев Ø150
мин0.35
2.50
шина 49Е1, еласт.прич.прибор
шина 491, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.4m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
колосек бр.1
колосек бр.2
колосек бр.3
колосек бр.4
колосек бр.5

ИЦА Р 1:50


хумузирање косина d=20cm
108.95
скидање хумуса


4.75
4.75
9.15
4.75
4.75
4.75
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
112.89
112.59
112.19
111.69
112.77
112.47
112.07
111.57
113.01
112.71
112.31
111.81
112.66
112.36
111.96
111.46
5%
мин0.35
дренажна цев Ø150
2.38
2.38
4.58
4.57
2.38
2.37
шина 49Е1, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.4m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
колосек бр.6
колосек бр.7
колосек бр.8
колосек бр.9
колосек бр.10
колосек бр.11


4.75
3.12
6.42
ГИШ 113.62
ГИШ 113.62
113.36
112.89
112.59
112.19
111.69
112.77
112.47
112.07
111.57
5%
5%
5%
5%
112.89
112.59
112.19
111.69
мин0.5
дренажна цев Ø150
2.38
2.37
шина 49E1, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.4m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
шина 49E1, еласт.прич.прибор
бетонски праг L=2.4m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
шина 49E1, прич.прибор типа К
древени праг L=2.6m
туцаник еруптивног порекла
заштитни слој d=30cm
прелазни слој d=40cm
слој ојачања насипа - замена тла d=50cm
геокомпозит
темељно тло
колосек бр.12
колосек бр.13
колосек бр.14
колосек бр.15
колосек бр.16
колосек бр.17
колосек бр.18


колосек бр.19
колосек бр.20
колосек бр.21
колосек бр.22

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:САОБРАЋАЈНИЦЕ

Одговорни пројектант за трасу пруге:
Железничка станица Суботица

лиценца број: 315 1404 03
Драгана Јокановић, дипл.грађ.инж.

Сарадници:
Милан Старчевић, дипл. грађ. инж.

Унутрашња контрола:
Милан Јелкић, дипл. грађ. инж.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
мр Новица Стевановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ГОРЊИ СТРОЈ

2/2.5.3.4 ПРОЈЕКАТ ТРАСЕ ПРУГЕ И СТАНИЦА - ГОРЊИ СТРОЈ - СТАНИЦА СУБОТИЦА

Цртеж:	Размера:
КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ СТАНИЦА СУБОТИЦА - ТЕРЕТНА СТАНИЦА	1:50

Фаза пројекта:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**06.2021.**	2020-250-САО-2/2.5.3.4.7.1.2